

KOULU 3.0



Edmodo-ympäristö lukion pitkän matematiikan
ja fysiikan kurssialustana



Tampereen yliopisto
Hämeenlinnan normaalikoulu

eNORSSI

KOULU 3.0 – SOSIAALISEN MEDIAN OPETUSKOKEILUJA, OSAHANKE ”Edmodo-ympäristö lukion pitkän matematiikan ja fysiikan kurssialustana”

Osahankkeen kuvaus

Hankkeessa kokeiltiin sähköisen Edmodo-alustan soveltuvuutta lukion kurssialustaksi erityisesti matematiikassa ja fysiikassa. Edmodo on erityisesti koulukäyttöön suunniteltu alusta toisin kuin suurin osa muista sosiaalisen median työkaluista. Alusta muistuttaa ulkonäöltään jonkin verran Facebookia, joten oppilaat pääsivät nopeasti sinuiksi sen kanssa.

Edmodossa on helppoa mm. jakaa materiaalia ja linkkejä (ja myös tallentaa niitä ”kirjastoon”), antaa ja arvioida sähköisiä tehtäviä, pitää kurssikalenteria ja muutenkin kommunikoida opiskelijoiden kanssa.

Matematiikan kursseilla Edmodoa käytettiin kotitehtävien kirjaamiseen ja kurssidiojen ja GeoGebra-tehtävien jakamiseen (itse dokumentit ja lomakkeet oli toteutettu Google-dokumentteina). Myös sähköisten kurssitehtävien palautusta kokeiltiin.

Fysiikan kursseilla Edmodoon palautettiin arvioitavat harjoitustyöt, laitettiin kotitehtävien ratkaisumallit ja linkitettiin ajankohtaisia tiedeuutisia.

Osahankkeen lähtökohdat

Turun normaalikoulun lukion 1. ja 2. vuoden opiskelijoilla on henkilökohtaiset tietokoneet käytössään. Kokeiluun osallistuneet opiskelijat olivat pääosin samoja matematiikan ja fysiikan ryhmissä.

Kokeiluun osallistuneet opettajat olivat tämän inspiroimana kiinnostuneita kokeilemaan uusia tapoja suunnitella, organisoida ja opettaa kurssejaan. Myös Turun normaalikoulussa meneillään oleva toimintakulttuurin muutos kannustaa tämänkaltaisiin hankkeisiin ryhtymistä.

Osahankkeen suunnitteluvaihe

Käyttöönottovaihe tapahtui pikkuhiljaa, kokonaiskuva Edmodon mahdollisuuksista ei ollut etukäteen selvä – eikä ole sitä vielä! Toisaalta Edmodo on jatkuvasti kehittyvä ympäristö, joten uusia käyttötapoja tulee koko ajan lisää.

Etukäteen tuli mietittyä materiaalin jakamista ja sähköisiä kurssitehtäviä – ottaen huomioon aineiden omat rajoitukset: matemaattisen tekstin tuottaminen sähköisesti on aina ollut ongelmallista. Edmodossa on kyllä LaTeX-tuki, mutta sen opettaminen opiskelijoille veisi oman aikansa.

Osahankkeen oppimisen tavoitteet

Hankkeeseen ryhdyttiin realistisin tavoittein. Tärkeintä oli, että jokainen kurssin opiskelija kirjautuu ryhmään ja myös käy siellä säännöllisesti. Viimeisiä opiskelijoita saatiin odottaa pitkään... Tavoitteena oli tietenkin myös totuttaa opiskelijoita sähköiseen työskentelyyn, mikä on keskeistä Turun normaalikoulun toimintakulttuurin muutoksessa.

Osahankkeen aikataulu

Alustan käyttöönotto tapahtui ensin matematiikan kursseilla vuoden 2010 lopussa ja fysiikassa keväällä 2011. Alustat ovat käytössä edelleen.

Hankkeen toteutus oli sisäänrakennettu kursseihin, joten ylimääräistä aikaa ei juuri kulunut. Kirjautumiset ja tutustuminen alustaan tapahtuivat nopeasti tunnilla ja opiskelijoiden omalla ajalla. Käyttöliittymä on yksinkertainen ja helposti omaksuttava.

Vähänkään teknisesti orientoituneelta opettajalta alustan päivittäinen käyttö ei vaadi paljonkaan ylimääräistä aikaa, koska aikaa toisaalta säästyy esim. papereiden monistamisesta. Toki laajamittainen sähköisten aktiviteettien luominen vie aikansa.

Osahankkeen tekniset vaatimukset

Hankkeessa opiskelijat käyttivät omia kannettavia tietokoneitaan ja opettaja omaa/luokan konetta. Opiskelijoiden työskentely koululla oli riippuvainen langattomasta verkosta. Itse alustan lisäksi matematiikan opettaja teki dokumentteja pääosin Google-dokumenteilla ja GeoGebralla. Fysiikan opettaja käytti OpenOffice-dokumentteja ja skannattuja, käsin tehtyjä piirroksia.

Edmodon käyttöön ei liittynyt ongelmia, joiden ratkaisemiseen olisi tarvittu ulkopuolista apua. Alusta tuntuu hyvin luotettavalta.

Osahanke ja opetusharjoittelu/harjoittelijat

Yhdistykö osahanke jollakin tavalla opetusharjoitteluun? Miten?

Hankkeessa toimineiden opettajien opetusharjoittelijat tutustuivat alustaan, mutta heiltä ei vaadittu alustan käyttöä harjoittelun aikana.

Hankkeen ulkopuolella alusta on käytössä myös yhdellä yläkoulun atk-ryhmällä. Tässä yhteydessä myös harjoittelijat käyttivät alustaa ja tuottivat sinne tehtäviä.

Osahankkeen sovellettavuus muulle

Alusta sopii hyvin eri-ikäisten oppijoiden ja eri oppiaineiden käyttöön. Alusta on englanninkielinen, mikä voi asettaa rajoituksia joidenkin oppilasryhmien kohdalla. Käyttö opetuskeskusteluun voi toimia humanistisissa aineissa paremminkin kuin matemaattisissa.

Edmodo on mahdollista valjastaa myös kodin ja koulun väliseen yhteistyöhön, koska alustalla voi luoda tunnukset oppilaiden huoltajille. Näin itse opetuskin voisi tulla vielä läpinäkyvämmäksi kuin esim. Wilma-alustalla.

Tietoliikenneyhteydet ja päätelaitteet koulussa – ja kotona – ovat tietysti perusedellytys alustan sujuvalle käytölle.

Mikä onnistui, mikä ei?

Alustan käyttöönotto oli helppoa ja sen toiminnassa ei tullut vastaan ongelmia tai käyttökatkoksia. Sähköisiin tehtäviin asetettava palautuspäivämäärä mahdollisti selkeän takarajan asettamisen töiden palautuksille. Oppilaat saatiin hyvin noudattamaan aikarajoja, koska niistä oli "mustaa valkoisella". Alusta ei ota vastaan myöhässä palautettuja töitä.

Oppilaiden aktiivinen osallistuminen (esim. kurssin aikainen keskustelu) alustalla ei onnistunut odotusten mukaisesti – tästä voi tosin syyttää opettajaakin! Mahdollisuuksia kuitenkin on, kun esim. sitoo kurssiarviointia enemmän alustalla tapahtuvaan toimintaan.



Kehitysideat jatkoa varten

Kirjautumisvaihe Edmodoan olisi pitänyt tapahtua vielä valvotummin, heti kurssin ensimmäisellä tunnilla. Nyt se jäi opiskelijoiden omalle ajalle, jolloin opettaja ei välttämättä huomannut, että osa opiskelijoista ei vielä ole kirjautunut.

Alustaa voisi käyttää monipuolisemminkin; esim. (arvioinnissa huomioitavasta) opiskelijoiden itsereflektiosta voisi tehdä säännöllistä, tunneittain/viikoittain tapahtuvaa toimintaa. Sähköisten tehtävien, äänestysten ja tietovisojen käyttö oppitunneilla toisi vaihtelua perinteiseen kirja ja vihko -työskentelyyn. Nyt alustan käyttö tapahtui enimmäkseen tuntien ulkopuolella.

Yhteystiedot

Ari Heino (matematiikka, atk), athein@utu.fi, 044-5854543

Mari Hanski (fysiikka), mhanski@utu.fi, 040-5215411